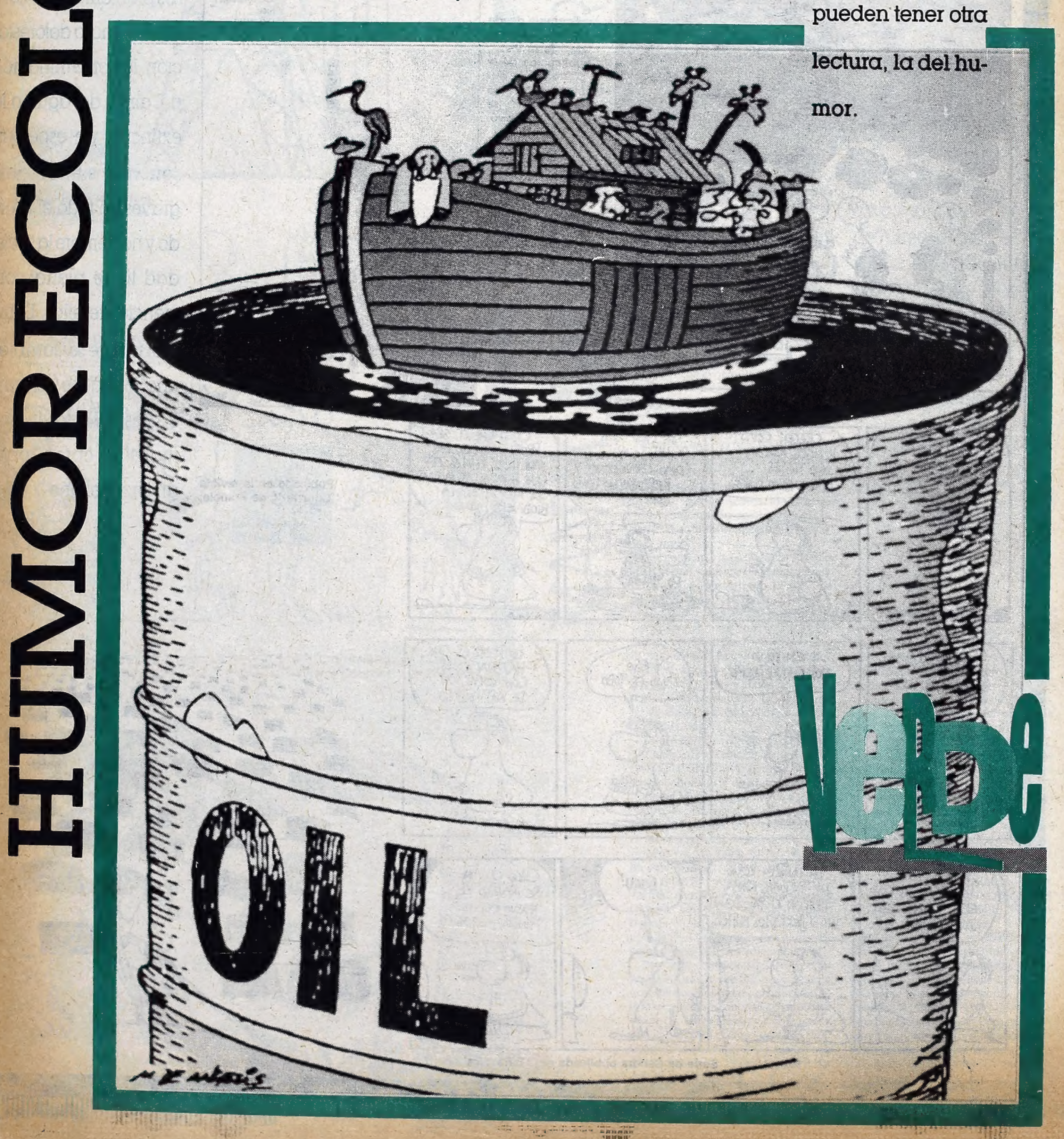
Suplemento de Página/12 Año 2 - Nº 116 - Domingo 3 de enero de 1993

HUMOR ECOLOGICO

EL PLANETA EN BROMA

La situación ambiental, la actitud de industriales o funcionarios y hasta la labor de los ecologistas pueden tener otra lectura, la del humor.



Verde

CHISTES VERDES

Los problemas ambientales, como la deforestación, la contaminación del aire o del agua o la extinción de especies, son hoy sumamente graves en todo el mundo y no siempre la sociedad tiene plena conciencia de ellos. El humor puede ser también una forma de comunicarlos. Y aquí una muestra como para arrancar el año.



La visión de Rep, en "El arte del humor", de editorial Epidauros.



Publicado en el periódico "Terra Viva", de IPS.

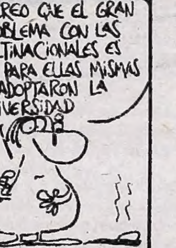
Ecología desde Ucrania, extraído de "Terra Viva", publicación de la agencia IPS editada durante la Cumbre de Río de Janeiro.

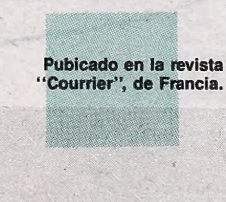










Pubicado en la revista "Courrier", de Francia.







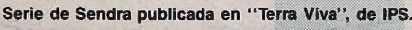












Serie de Sendra publicada en "Terra Viva", de IPS.



CHISTES VERDES

Los problemas ambientales, como la deforestación, la contaminación del aire o del agua o la extinción de especies, son hoy sumamente graves en todo el mundo y no siempre la sociedad tiene plena conciencia de ellos. El humor puede ser también una forma de comunicarlos. Y aquí una muestra como para arrancar el año.



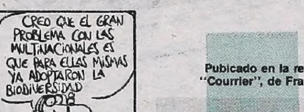
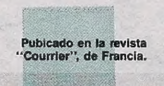
La visión de Rep, en ''El arte del humor'', de editorial Epidauros.



Publicado en el periódico ''Terra Viva'', de IPS.

KAZANEVSKY Kiev UKRAINE

Ecología desde Ucrania, extraído de ''Terra Viva'', publicación de la agencia IPS editada durante la Cumbre de Río de Janeiro.



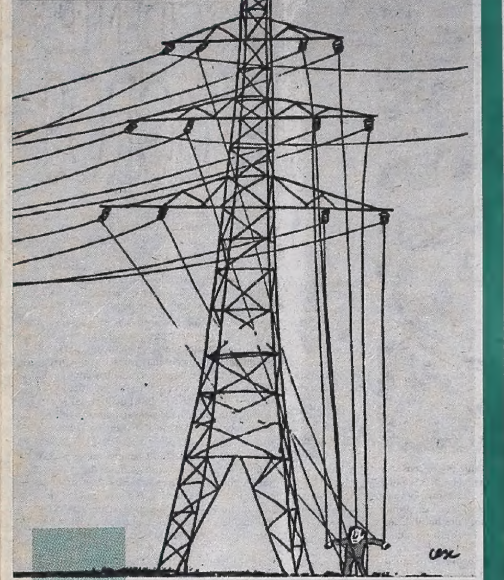




Serie de Sendra publicada en ''Terra Viva'', de IPS.



Pubicado en la revista ''Courrier'', de Francia.



Publicado en la revista ''Courrier'', de Francia.



Las visiones de Rudy y Pati, en ''Sátira/12''.



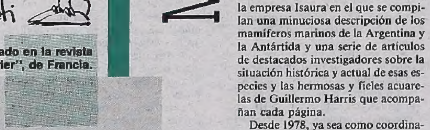
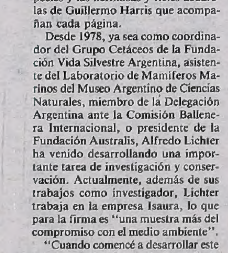
Publicado en la revista ''Courrier'', de Francia.

HUELLAS EN LA ARENA, SOMBRAS EN EL MAR.

MANUAL DE ESPECIES MARINAS

HUELLAS PATAGONICAS

Con el auspicio de la empresa Isaura, textos de Alfredo Lichter e ilustraciones de Guillermo Harris, el libro ''Huellas en la arena, sombras en el mar'' recopila con rigor científico y una edición impecable toda la información sobre mamíferos marinos de la Argentina y la Antártida.

Esta historia debe haberse comenzado a escribir un día parecido a cualquier otro, perdido en la oscuridad del pasado, en el amanecer de la raza humana. Aquellos antepasados, que la evolución arrojó cerca de las playas, deben haberse encontrado de repente frente a un lobo, una nutria marina o un delfín varado en la arena. Caza, alimento, subsistencia, abrigo, fueron palabras que se convirtieron en eslabones de una cadena que unió a estos animales con el hombre durante siglos. Pero las playas fueron invadidas y las profundidades de los océanos atravesadas por máquinas. La luz del sol dejó de reflejarse en el agua y comenzó a morir en la superficie plástica de los desechos; el ruido confundió la música que, desde los abismos, buscaba comunicarse. Polución, muerte en redes de pesca, caza indiscriminada, un nuevo lenguaje que ha comenzado a convertir el equilibrio ancestral en pánico y muerte''.

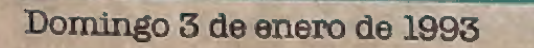
Así comienza el prefacio de *Huellas en la arena, sombras en el mar,* un impecable libro de Alfredo Lichter, de ediciones Terra Nova, auspiciado por la empresa Isaura en el que se compilan una minuciosa descripción de los mamíferos marinos de la Argentina y la Antártida y una serie de artículos de destacados investigadores sobre la situación histórica y actual de esas especies y las hermosas y fieles acuarelas de Guillermo Harris que acompañan cada página.

Desde 1978, ya sea como coordinador del Grupo Cetáceos de la Fundación Vida Silvestre Argentina, asistente del Laboratorio de Mamíferos Marinos del Museo Argentino de Ciencias Naturales, miembro de la Delegación Argentina ante la Comisión Ballenera Internacional, o presidente de la Fundación Australis, Alfredo Lichter ha venido desarrollando una importante tarea de investigación y conservación. Actualmente, además de sus trabajos como investigador, Lichter trabaja en la empresa Isaura, lo que para la firma es ''una muestra más del compromiso con el medio ambiente''.

''Cuando comencé a desarrollar este proyecto, sabía que tenía por delante una tarea complicada: documentarme, tomar contacto con casi la totalidad de los profesionales que trabajaron y aún lo hacen en el área —más de 5000 kilómetros de costas— y pedirles que escribieran sobre temas que parecían apropiados para este libro; 'fundar' una editorial, pensar en una diagramación y en el perfil económico y financiero de este proyecto y en su futura comercialización. Todo esto no es nada fácil cuando uno no cuenta con una estructura apropiada. De todas formas, con cierta dosis de inconciencia tomé la decisión de avanzar.''

''Si este libro, cuyas fronteras incluyen a los animales, la geografía y los hombres, contribuyera a la lucha por la supervivencia de estas criaturas, o sumara algo en la búsqueda de comprender una relación a veces evidente y otras apenas perceptible, el esfuerzo de varios años de trabajo habrá tenido su recompensa. Podré disfrutar aún más de cada canto rodado de la playa, de la calandria posada sobre mi sombrero y de las ballenas francas del sur que, desde el horizonte, recorren el mar'', expresa Lichter.

Según se explica en el prólogo de esta edición, existen en el mundo 120 especies de mamíferos marinos en los océanos y ríos del mundo. La Argentina tiene la suerte de contar, al menos, con 43 de ellas. La vida de estas especies es maravillosa, pero también muy frágil, y este libro recuerda que valen la pena los esfuerzos, no sólo para admirarlas sino también para protegerlas activamente.



Publicado en la revista "Courrier", de Francia.

Las visiones de Rudy y Pati, en "Sátira/12".

Publicado en la revista "Courrier", de Francia.



MANUAL DE ESPECIES MARINAS

HUELLAS PATAGONICAS

Con el auspicio de la empresa Isaura, textos de Alfredo Lichter e ilustraciones de Guillermo Harris, el libro "Huellas en la arena, sombras en el mar" recopila con rigor científico y una edición impecable toda la información sobre mamíferos marinos de la Argentina y la Antártida.

Esta historia debe haberse comenzado a escribir un día parecido a cualquier otro, perdido en la oscuridad del pasado, en el amanecer de la raza humana. Aquellos antepasados, que la evolución arrojó cerca de las playas, deben haberse encontrado de repente frente a un lobo, una nutria marina o un delfín varado en la arena. Caza, alimento, subsistencia, abrigo, fueron palabras que se convirtieron en eslabones de una cadena que unió a estos animales con el hombre durante siglos. Pero las playas fueron invadidas y las profundidades de los océanos atravesadas por máquinas. La luz del sol dejó de reflejarse en el agua y comenzó a morir en la superficie plástica de los desechos; el ruido confundió la música que, desde los abismos, buscaba comunicarse. Polución, muerte en redes de pesca, caza indiscriminada, un nuevo lenguaje que ha comenzado a convertir el equilibrio ancestral en pánico y muerte".

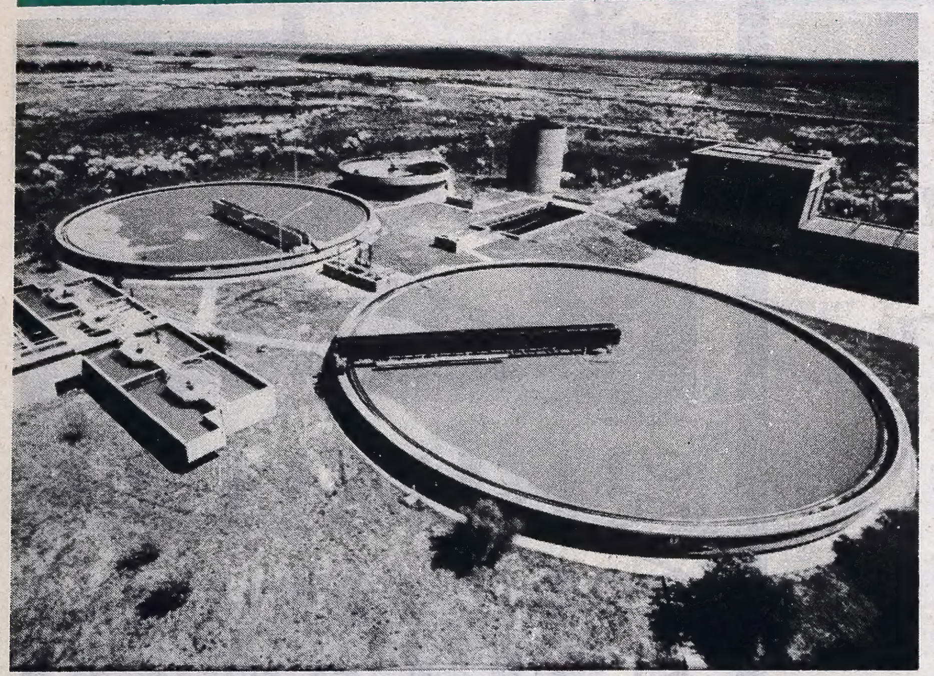
Así comienza el prefacio de *Huellas en la arena, sombras en el mar,* un impecable libro de Alfredo Lichter, de ediciones Terra Nova, auspiciado por la empresa Isaura en el que se compilan una minuciosa descripción de los mamíferos marinos de la Argentina y la Antártida y una serie de artículos de destacados investigadores sobre la situación histórica y actual de esas especies y las hermosas y fieles acuarelas de Guillermo Harris que acompañan cada página.

Desde 1978, ya sea como coordinador del Grupo Cetáceos de la Fundación Vida Silvestre Argentina, asistente del Laboratorio de Mamíferos Marinos del Museo Argentino de Ciencias Naturales, miembro de la Delegación Argentina ante la Comisión Ballenera Internacional, o presidente de la Fundación Australis, Alfredo Lichter ha venido desarrollando una importante tarea de investigación y conservación. Actualmente, además de sus trabajos como investigador, Lichter trabaja en la empresa Isaura, lo que para la firma es "una muestra más del compromiso con el medio ambiente".

"Cuando comencé a desarrollar este proyecto, sabía que tenía por delante una tarea complicada: documentarme, tomar contacto con casi la totalidad de los profesionales que trabajaron y aún lo hacen en el área —más de 5000 kilómetros de costas— y pedirles que escribieran sobre temas que parecían apropiados para este libro; 'fundar' una editorial, pensar en una diagramación y en el perfil económico y financiero de este proyecto y en su futura comercialización. Todo esto no es nada fácil cuando uno no cuenta con una estructura apropiada. De todas formas, con cierta dosis de inconciencia tomé la decisión de avanzar."

"Si este libro, cuyas fronteras incluyen a los animales, la geografía y los hombres, contribuyera a la lucha por la supervivencia de estas criaturas, o sumara algo en la búsqueda de comprender una relación a veces evidente y otras apenas perceptible, el esfuerzo de varios años de trabajo habrá tenido su recompensa. Podré disfrutar aún más de cada canto rodado de la playa, de la calandria posada sobre mi sombrero y de las ballenas francas del sur que, desde el horizonte, recorren el mar", expresa Lichter.

Según se explica en el prólogo de esta edición, existen en el mundo 120 especies de mamíferos marinos en los océanos y ríos del mundo. La Argentina tiene la suerte de contar, al menos, con 43 de ellas. La vida de estas especies es maravillosa, pero también muy frágil, y este libro recuerda que valen la pena los esfuerzos, no sólo para admirarlas sino también para protegerlas activamente.



VILLA GESELL AGUAS PROTEGIDAS

La ciudad balnearia de Villa Gesell posee una planta de tratamiento de efluentes que junto con una instalada en Brasil constituyen las dos más importantes de las costas latinoamericanas.

Villa Gesell es un balneario de la costa atlántica que entre enero y marzo de cada año alberga alrededor de 1.600.000 veraneantes, que se suman a 10.000 residentes permanentes. Estas características tan fluctuantes generaron un serio problema en materia de saneamiento de efluentes. Para hacer frente a ese problema la Municipalidad instaló uno de los sistemas de saneamiento de efluentes cloacales más completo de la provincia de Buenos Aires construido y operado por Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires (OSBA). El sistema cuenta con una red de cañerías de una extensión de casi 200 km, asistida por dos estaciones de transferencia o bombeo que impulsan el líquido efluente hacia una de las dos plantas de tratamiento costeras existentes en Sudamérica.

Las instalaciones se integran con dos estaciones donde una opera como estación elevadora que eleva el líquido del sector sur de Villa Gesell, porque nos niveles así lo exigen, opera con cuatro electrobombas de una potencia que permite bombear 150 m³h c/u accionadas automáticamente por sistema de flotantes; en tanto que la otra es estación impulsora del líquido hacia la planta depuradora por un colector máximo de diámetro de 800 mm en un trayecto de 3 km.

Esta estación cuenta con un foso recolector de 7 m de diámetro por 10 m de profundidad sobre el que accionan 6 poderosas electrobombas de 12 pulgadas, una potencia de 75 HP y con un caudal de impulsión de 450 m³/h cada una de ellas, con la asistencia, en caso de emergencia por interrupción del suministro de energía de la red, de un grupo electrógeno de 150 kw.

Como instalaciones complementarias, cuenta con un sistema de rejas que extraen los sólidos del líquido ingresante, por una cinta se transporta a una tolva que lo deposita en una compactadora y luego puede ser utilizado como relleno sanitario, completándose así una depuración primaria del efluente.

Las dos plantas existentes en Sudamérica se encuentran en Villa Gesell y Brasil y responden a un proyecto alemán. En ambas, el tratamiento efectuado es químico mediante el agregado de potabilizantes.

PROCESO

El líquido ingresa por una cámara de carga de donde se deriva a una canaleta tipo "Pershall" que posee sensores o caudalímetros que registran el caudal ingresante para dosificar los potabilizantes que son agregados en esta primera etapa del proceso; tales potabilizantes lo constituyen el sulfato de aluminio que produce un efecto dieléctrico en las partículas en suspensión, rompiendo la nube eléctrica y produciendo cargas que logran el aglutinamiento de la misma formando lo que se denomina "floc", que al aumentar de peso decanta; el polielectrolito que actúa como coadyuvante en el floc y por último cal hidráulica que actúa sobre el PH de la solución logrando completar la segunda depuración.

El líquido así tratado ingresa a piletas donde se le hace un mezclado rápido para lograr una mezcla íntima entre efluente y potabilizantes para luego pasar a los floculadores donde comienza el proceso de clarificación y decantado mediante un mezclado más lento.

De aquí es bombeado a los sedimentadores, que son piletones circulares de 20 m de diámetro por 4 m de profundidad, donde mediante barredores superlentos se produce la decantación total del sólido denominado "barro", y el líquido así clarificado por rebalse se deriva a la cámara de cloración donde se le agrega una solución de cloro gaseoso y agua producida por un clorinador que inyecta 2 k de cloro por cada 100 m³ de líquido efluente, con lo que se obtiene al final un cloro residual dentro del efluente de 0,30 mg/lt, eliminando así todo riesgo bacteriano. Este líquido, así clarificado y semipotabilizado, es trasladado mediante un conducto de descarga hacia un vuelco intermédanos donde se infiltra al acuífero de Villa Gesell logrando completar su potabilización a través de los mantos del suelo, produciendo la recuperación del mismo para el abastecimiento de agua a la localidad.

El "barro" es bombeado hacia otra pileta circular llamada espesador, donde completa su proceso para llevarlo a la sala de secado de barros, donde, mediante filtros de vacío y un nuevo agregado de cal hidráulica, se completa su secado y constituye un buen elemento, como por ejemplo para la fabricación de ladrillos.

Dado este proceso debe ser controlado químicamente en sus etapas para que no se escape de los parámetros establecidos para su buen funcionamiento, para lo cual se dispone de un laboratorio equipado con los elementos necesarios para la toma de muestras y controles rutinarios. Las playas, vecinos y veraneantes de Gesell pueden disfrutar del mar sin temor alguno de contaminación.

OPINION

DE ACCIDENTES Y PELIGROS

*Por Valentín Stiglitz**

Se informó a través del periodismo que "bomberos obligaron a los habitantes de los alrededores del edificio de la CONEA (ubicado en una zona residencial de la ciudad de Buenos Aires a guarecerse en sus casas y cerrar puertas y ventanas". Ello se debió a que "se produjo en el subsuelo el derrame de una sustancia de la que no pudieron lograrse especificaciones".

Independiente de cuál fuera esa sustancia y de que realmente su presencia haya llegado a ser perjudicial, el hecho de que se exigiera internarse en las casas con puertas y ventanas cerradas; que los bomberos actuantes estuvieran equipados con máscaras y trajes especiales y que "el ingeniero Marotto (científico de la CONEA) arribara al lugar, caminando presuroso", hace pensar que ocurrió o pudo haber ocurrido un incidente o un accidente peligroso.

¿Qué tipo de accidente? Si el peligro hubiera sido un incendio o una explosión no se hubiera justificado el encierro y cuidado de las aberturas. La única explicación razonable es la posibilidad de la difusión de un gas o de la presencia de partículas microscópicas de una sustancia altamente tóxica por inhalación o ingestión. Cuando decimos tóxica queremos significar la posibilidad de una alteración aguda o de trastornos celulares que pudieran llevar al cáncer en cualquiera de sus manifestaciones, incluidas leucemias, linfomas, etcétera.

Es decir, quedaría probado que, en medio de población civil, a la cual no se le ha informado del riesgo que corre ni se la ha consultado acerca de si está de acuerdo en enfrentarlo ni se la ha preparado para ser evacuada, hay almacenados o se trabaja con productos altamente peligrosos.

No cabe duda de que este es un hecho de enorme gravedad. No sólo por el riesgo, sino por las implicancias jurídicas, sociales y de buen gobierno que encierra. En efecto: hay innumerables trabajos en la literatura médica mundial que indican los peligros, para los seres vivos, de la presencia de sustancias o residuos radiactivos. Se sabe que pueden provocar cáncer en sus diversas formas y numerosos trastornos genéticos.

Se ha repetido hasta el cansancio que el municipio es la célula de la democracia. En biología, la célula tiene múltiples mecanismos para defender la vida. Aparentemente eso no sucede en el tejido social. Sólo así se explica que el código de planeamiento de la ciudad de Buenos Aires no contemple la prohibición absoluta de almacenar sustancias letales en su ámbito. Esto implica responsabilidad del Ejecutivo y Legislativo de la ciudad y de la Nación, dado su carácter de distrito federal.

La Justicia, ante un delito de orden público, no puede tampoco permanecer indiferente. Un fiscal, un juez, deben exigir que se aclare todo lo vinculado con este hecho. Sin secreto de sumario. La población involucrada debe saber por qué motivos se la obliga a afrontar el peligro.

Las instituciones médicas deben hacer oír su voz. No cabe duda de que la defensa de la salud y la vida son parte de su responsabilidad.

El periodismo, que con tanto ahínco lucha contra la corrupción —con el peligro que ello implica—, debe dedicarle preferente atención a este tema.

Es un problema de la dirigencia informar y concientizar a la población, la cual está alejada de la realidad por otras urgencias.

Y, si este raciocinio es válido para el edificio de avenida Libertador, también lo es para el Centro Atómico Constituyentes y para el Centro Atómico Ezeiza. En cuanto a la puesta en marcha de la planta de plutonio en Ezeiza, merece una consideración aparte. ¿Cuán presuroso y con qué máscara y traje especial acudiría el ingeniero Marotto para ordenar el confinamiento de la gente y el cierre de aberturas si hubiera un accidente en esta instalación?

Creemos que la puesta en marcha de esta planta es un tema para ser encarado por el Legislativo y el Ejecutivo nacionales. Pone en riesgo la salud y vida de quince millones de personas por los próximos cien mil años.

¿Será posible que la población no se movilice pacíficamente para exigir —por lo menos— un referéndum sobre este tema?

* *Miembro de la Asociación Contra la Contaminación Ambiental de Esteban Echeverría.*